



Checkliste für Sicht- und Funktionsprüfungen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Nr.
PR 4

Mechanische Gesenkbiegepressen (alt) ohne CE-Kennzeichnung

Mindestanforderungen gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und BGR 500 sowie den angegebenen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln*)

Diese Checkliste kann für die Überprüfung von alten **Gesenkbiegepressen** bis Baujahr 1993 (ggf. auch für Pressen bis Baujahr 1995, wenn diese nach der VBG 7n5.1 und ZH1/387 gebaut worden sind), verwendet werden.

Angaben zur überprüften Presse:

Hersteller: _____
 Typenbezeichnung: _____ Baujahr: _____
 Standort: _____ Maschinenummer: _____
 Sonstige Angaben: _____

1. Allgemeine Vorschriften und Regeln für die Benutzung (siehe BetrSichV; BGVA 1 und BGR 500 *)		Vorschrift Regel	J/N
1.1	Liegt eine Betriebsanleitung für die Presse vor?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.2	Ist die Betriebsanleitung in deutscher Sprache abgefasst?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.3	Ist an der Presse eine Betriebsanweisung vorhanden? <i>(ggf. in der Sprache der Versicherten)</i>	BGR 500 Kap. 2.3	
1.4	Werden die Mitarbeiter regelmäßig über Gefährdungen beim Arbeiten an Pressen unterwiesen ? <i>(Bediener, Einrichter, Kontrollpersonen)</i>	BGV A1	
1.5	Werden die Beschäftigungsbeschränkungen beachtet?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.6	Ist eine ausgebildete, mindestens 18 Jahre alte Person als Einrichter beauftragt?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.7	Ist, eine besonders ausgebildete, mindestens 18 Jahre alte Person mit dem Einrichten der Presse beauftragt?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.8	Wird die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt und benutzt? <i>(z.B. Handschuhe, Gehörschutz, Schutzschuhe)</i>	BGV A1	
1.9	Werden die Presse und ihre Schutzeinrichtungen regelmäßig geprüft ?	BGR 500 Kap. 2.3	
1.10	Erfolgt diese Prüfung durch eine dazu befähigte Person ?	Betr SichV	
1.11	Werden die Ergebnisse der Prüfungen dokumentiert? <i>(Prüfbuch)</i>	BGR 500 Kap. 2.3	

2. Beschaffenheitsanforderungen (Siehe Anhang 1 BetrSichV; BGV B 3; VBG 5; VBG 7n5.1 und ZH1/457*)		Vorschrift Regel	J/N
2.1	Sind die Mitarbeiter ausreichend vor Lärm geschützt?	BGV B3	
2.2	Sind an der Presse alle zum sicheren Betreiben erforderlichen Daten dauerhaft und deutlich erkennbar angebracht? <i>(Hersteller, Lieferer oder Einführer, Typ, Baujahr oder Erzeugnisnummer und Kenndaten, die für den sicheren Betrieb unentbehrlich sind)</i>	VBG 5 §19	

2. Beschaffenheitsanforderungen (Siehe Anhang 1 BetrSichV; BGV B 3; VBG 5; VBG 7n5.1 und ZH1/457*)		Vorschrift Regel	J/N
2.3	Sind Not-Aus-Schalteinrichtungen vorhanden? (Auf Not-Aus kann verzichtet werden, wenn dadurch die Gefährdung nicht verringert wird)	Betr SichV	
2.4	Ist ein abschließbarer Hauptschalter vorhanden? (mind. ab Bj. 12/73)	Betr SichV	
2.5	Sind die Umstelleinrichtungen (für die Betriebs- und für die Betätigungsart) gegen unbefugte Benutzung gesichert (z.B. abschließbar)?	7n5.1 § 8	
2.6	Hat die Presse eine Einzelhubsicherung ? (Funktionsprüfung!)	7n5.1 §§13,15	
2.7	Hat die Presse eine Ausschalteinrichtung (Schaltsperr) und wird sie benutzt? (Erfüllt die Not-Aus-Einrichtung diese Funktion, gilt sie gemäß ZH1/457 als Schaltsperr)	7n5.1 §§9,16	
2.8	Hat die Presse eine formschlüssige Kupplung? (z.B. Drehkeilkupplung),	7n5.1, §12 (1)	
2.9	Ist sichergestellt, dass die Presse mit einer Kupplung nach Nr. 2.8 nicht weiter betrieben wird! (Grund: Hubbegrenzung und reduzierte Sinkgeschwindigkeit sind technisch nicht möglich; ortsbindende Befehleinrichtung würde ein Aufheben des Steuerbefehls beim Loslassen der Befehleinrichtung erfordern).	ZH1/387	
2.10	Hat die Presse eine kraftschlüssige Kupplungs-Brems-Kombination?	7n5.1, §12 (2)	
2.11	Ist das Ventil zum Steuern von Kupplung und Bremse als Pressensicherheitsventil ausgelegt? (Bei getrennter Kupplung und Bremse mit je einem Pressensicherheitsventil, müssen diese nach ZH1/457 dynamisch überwacht werden)	7n5.1 § 12 (2) ZH1/457	
2.12	Ist beim Versagen eines zyklisch überwachten Bauteils der Steuerung ein Durchlauf bzw. ein Fehlanlauf ausgeschlossen? (ist die Steuerung sicher gemäß ZH1/457*) (Ggf. Betriebsanleitung einsehen oder Nachfrage beim Hersteller)	7n5.1 § 12 (2) ZH1/457	
2.13	Hat die Presse eine automatische Stößelnachlaufüberwachung ? (siehe dazu Betriebsanleitung)	7n5.1 § 12 (2) ZH1/457	
2.14	Hat die Presse eine Durchlaufsicherung ? (z.B. Zusatzbremse) (Die Durchlaufsicherung ist nicht zwingend erforderlich, wenn die Hauptbremse der Presse „sicher“ ist)	7n5.1, §12 (2)	
2.15	Sind für die Biegarbeiten verstellbare Werkstückauflagen und - anschläge vorhanden?	ZH1/387	

3. Hand-/Körperschutzeinrichtungen (siehe VBG 7n5.1 und ZH1/387*)				
3.1 Ortsbindende Befehleinrichtung			Vorschrift Regel	J/N
3.1.1	Beträgt ihr waagerechter Abstand zur Gefahrstelle mindestens 1m und ist sie (besonders bei der Betriebsart „Fuß schnell ab“) fest auf dem Fußboden fixiert?	ZH1/387		
3.1.2	Ist für den Fall der Mehrpersonenbedienung für jeden Bediener eine derartige Befehleinrichtung vorhanden?	ZH1/387		
3.1.3	Ist durch die Bauart der Befehleinrichtung ein unbeabsichtigtes Betätigen verhindert ?	ZH1/387		
3.1.4	Wird beim Loslassen des Stelleiles während der gefahrbringenden Schließbewegung der Steuerbefehl aufgehoben?	ZH1/387		
3.1.5	Ist das Stolpern über die ortsbindende Befehleinrichtung vermieden? (z.B. durch eine senkrecht, fest angebrachte Griffstange).	ZH1/387		
3.1.6	Ist das Umgehen der Schutzwirkung auf einfache Weise verhindert? (Die Befehleinrichtung darf aus Richtung der Gesenkbiegepresse nicht betätigt werden können)	ZH1/387		

3.2 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtung (BWS) (Darf nur eingesetzt werden, wenn die Nr. 2.10 bis 2.14 mit „Ja“ beantwortet wurden)		Vorschrift Regel	J/N
3.2.1	Ist die BWS ausreichend gekennzeichnet? (z.B. mit Fabrikschild)	ZH1/281	
3.2.2	Handelt es sich bei der BWS um einen „geeigneten Unfallschutz-/Sicherheits-Lichtvorhang ? (siehe Betriebsanleitung der BWS)	7n5.1 § 7	
3.2.3	Sind an der Presse der Stößelnachlauf und der erforderliche Sicherheitsabstand der BWS von mindestens 100mm angegeben?	7n5.1 § 7 ZH1/281	
3.2.4	Kann die Gefahrstelle nur durch die BWS erreicht werden? (Unter- oder Übergreifen sowie Hintertreten muss verhindert sein)	7n5.1 § 7 ZH1/281	
3.2.5	Stoppt die Gefahr bringende Bewegung beim Einringen von Körperteilen in die BWS vor dem Erreichen der ersten Gefahrstelle? (Ist der erforderliche Sicherheitsabstand von mind. 100mm eingehalten?)	7n5.1 § 7 ZH1/281	
3.2.6	Kann nach dem Eindringen in das Schutzfeld die Gefahr bringende Schließbewegung nur durch Betätigung eines Befehlsgerätes eingeleitet werden? (Quittierung der Wiederanlaufsperr)	7n5.1 § 7 ZH1/281	
3.2.7	Ist sicher gestellt, dass, wenn an der Presse mit BWS als Schutzeinrichtung gearbeitet wird, bei Bedienung durch mehrerer Mitarbeiter für jeden ein Betätiger (z.B. Fuß-taster) vorhanden ist?	Anhang zur ZH1/281	
3.2.8	Prüft der Pressenbediener mit einem Prüfstab jeweils vor Arbeitsbeginn das Schutzfeld der BWS?	7n5.1 § 7 ZH1/281	
3.3 Distanzierende berührungslos wirkende Schutzeinrichtung (BWS) (Darf nur eingesetzt werden, wenn die Fragen 2.10 bis 2.14 mit „Ja“ beantwortet wurden)		Vorschrift Regel	J/N
3.3.1	Ist die BWS ausreichend gekennzeichnet? (z.B. mit Fabrikschild)	ZH1/387	
3.3.2	Handelt es sich bei der BWS um einen „geeigneten Unfallschutz-/Sicherheits-Lichtvorhang ? (siehe Betriebsanleitung der BWS)	7n5.1 § 7	
3.3.3	Ist die distanzierende BWS so beschaffen und angebracht, dass sie mindestens 1m vor der Gefahrstelle des Werkzeuges wirksam wird?	ZH1/387	
3.3.4	Liegt das Schutzfeld mindestens 0,5m über der Standfläche des Bedieners?	ZH1/387	
3.3.5	Ist die distanzierende BWS so an der Gesenkbiegepresse angebracht, dass sich niemand zwischen dem Schutzfeld und den Gefahrstellen aufhalten kann, ohne dass die BWS wirksam wird? (Erforderlichenfalls zusätzliche Schutzeinrichtung gegen Aufenthalt anbringen, mindestens 0,6m über der Standfläche des Bedieners)	ZH1/387	
3.3.6	Kann nach dem Eindringen in das Schutzfeld die Gefahr bringende Schließbewegung nur durch Betätigung eines Befehlsgerätes eingeleitet werden? (Quittierung der Wiederanlaufsperr)	7n5.1 § 7	
3.4 Zweihandschaltung (ZHS) (Darf nur eingesetzt werden, wenn die Fragen 2.10 bis 2.14 mit „Ja“ beantwortet wurden)		Vorschrift Regel	J/N
3.4.1	Ist die ZHS ausreichend gekennzeichnet? (z.B. mit Fabrikschild)	ZH1/456	
3.4.2	Sind an der Presse der Stößelnachlauf und der erforderliche Sicherheitsabstand der ZHS angegeben?	7n5.1 § 5 ZH1/456	
3.4.3	Stoppt die Gefahr bringende Bewegung nach dem Loslassen eines Schalters der ZHS vor dem Erreichen der ersten Gefahrstelle? (Ist der Sicherheitsabstand eingehalten ?)	7n5.1 § 5 ZH1/456	
3.4.4	Ist gewährleistet, dass zum Einleiten der Gefahr bringenden Schließbewegung beide Schalter einer ZHS innerhalb von 0,5s betätigt werden müssen? (Gleichzeitigkeitsschaltung)	7n5.1 § 5 ZH1/456	
3.4.5	Ist bei Mehrpersonenbedienung für jeden an der Presse arbeitenden Bediener ein Zweihandpult vorhanden und aktiv?	7n5.1 § 5 ZH1/456	

3.4.6	Sind die Schalter der ZHS so angeordnet, dass ein Umgehen auf einfache Weise und ein unbeabsichtigtes Betätigen verhindert werden? (<i>Steg/Abstand und Abdeckung</i>).	7n5.1 § 5 ZH1/456	
-------	---	-------------------------	--

4. Weitere Schutzeinrichtungen		Vorschrift Regel	J/N
4.1	Sind Schutztüren- in den Verkleidungen durch Positionsschalter mit den Gefahr bringenden Bewegungen verriegelt?	Betr SichV	
4.2	Sind die Positionsschalter so ausgewählt und angebracht, dass ein Umgehen auf einfache Weise verhindert ist ?	Betr SichV	

***) Vorschriften / Regeln:**

BGVA1	Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“	Ausgabe 01.01.2004
VBG 5	Unfallverhütungsvorschrift „Kraftbetriebene Arbeitsmittel“	vom 01.04.86 Fass. v. 01.01.93
VBG 7n5.1	Unfallverhütungsvorschrift „Exzenter- und verwandte Pressen“	Vom 1.10.1997 Fass. v. 1.1.93
BGR 500	Berufsgenossenschaftliche Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“, Kapitel 2.3	Stand Mai 2005
ZH1/281	Sicherheitsregeln für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen an kraftbetriebenen Pressen der Metallbearbeitung“	Nachdruck 03/2006
ZH1/387	Sicherheitsregeln für Biegarbeiten auf kraftbetriebenen Gesenk- biegepressen (Abkantpressen) der Metallbearbeitung	Ausgabe 04/1981
ZH1/456	Sicherheitsregeln für Zweihandschaltungen an kraftbetriebenen Pressen der Metallbearbeitung	Ausgabe 2.1978
ZH1/457	Sicherheitsregeln für Steuerungen an kraftbetriebenen Pressen der Metallbearbeitung	Ausgabe 2.1978

**) An dieser Checkliste hat Herr Schulte, Fachausschuss „MHHW“, Sachgebiet Pressen, mitgewirkt.

Zusammenfassende Beurteilung:
